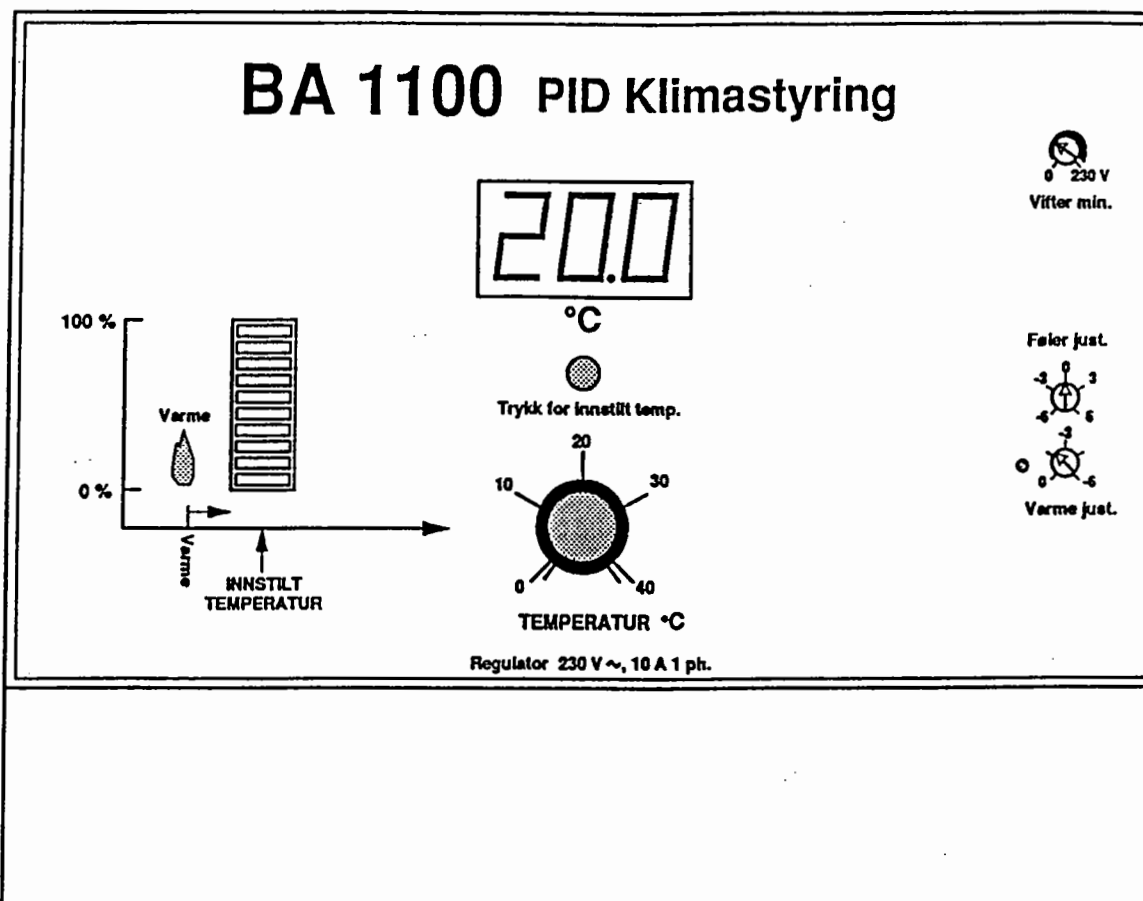


# Klimastyring BA 1100

## Betjening og installasjon



### Generelt:

Klimastyring BA 1100 regulerer vifte og varmeanlegg automatisk.

BA 1100 har display som viser temperaturen i rommet eller innstilt temperatur og display som viser viftenes hastighet. I tillegg har BA 1100 lyssignal for innkoblet varmeanlegg.

BA 1100 regulerer etter PID prinsippet. Dette gir svært jevn og nøyaktig temperatur i rommet.

BA 1100 er en avansert klimastyring som er enkel å bruke da kun velger for ønsket romtemperatur betjenes. Alle andre innstillinger gjøres med skrutrekker under innjustering av anlegget. Normalt skal disse ikke betjenes etter at anlegget er innjustert og satt i drift.

## Betjening:

### Valg av innstilt temperatur

Under normal drift skal kun velger for temperatur betjenes. BA 1100 vil regulere viftene slik at romtemperaturen blir mest mulig lik innstilt temperatur. Ved høyere romtemperatur enn innstilt vil viftene gå på maks hastighet.

Ønsket romtemperatur innstilles ved å dreie på temperaturvelger. For nøyaktig innstilling trykkes bryter "Trykk for innstilt temp." inn. Da vil innstilt temperatur vise i temperaturdisplay.

## Beskrivelse av funksjoner:

### Vifteredulering:

BA 1100 regulerer vifter etter PID prinsippet. Dvs. regulatoren vil hele tiden prøve å kjøre viftene slik at temperaturen i rommet er mest mulig lik temperaturen som er innstilt på BA 1100. Ved romtemperatur høyere enn innstilt temperatur vil viftene gå på fullt. BA 1100 beregner kontinuerlig viftehastigheten i forhold til innstilt temperatur. I denne beregningen er det lagt inn en reaksjonstid slik at viftene bruker noe tid på hastighetsendring når romtemperatur og innstilt temperatur er nær hverandre.

### Minste viftehastighet:

BA 1100 har justeringsskrue for innstilling av minste viftehastighet. Viftene vil reguleres opp og ned i hastighet fra minste innstilt viftehastighet til maks hastighet.

### Justering av føler:

BA 1100 har justeringsskrue for justering av temperaturføler.

### Regulering av varme

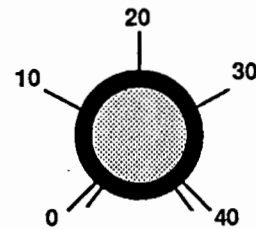
BA 1100 har lyssignal og relé for styring av kontaktor for varmeanlegg. Varme vil kobles inn ved romtemperatur under innstilt temperatur. Grense for innkobling av varme er justerbar.



°C



Trykk for innstilt temp.



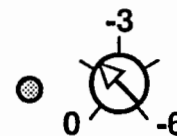
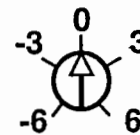
TEMPERATUR °C



0 230 V

Vifter min.

Føler just.



Varme just.

## Innjustering av BA 1100:

### Grunninnstilling:

BA 1100 leveres grunninnstilt fra fabrikk. Normalt vil grunninnstilling av BA 1100 gi tilfredstillende funksjon av anlegget.

BA 1100 leveres med følgende grunninnstilling for justeringssskruer:

Vifter min	30 %
Føler justering	0 °C
Varme justering	-2 °C

### Vifter min. justeringsskrue.

Nyttes for å angi minste hastighet på avtrekksvifter. Ved vifter i vegg stilles minimum hastighet på 30 %. Ved vifter i pipe over tak stilles minimum hastighet på 0%.

Dersom varmeanlegg styres av BA 1100 må minimum hastighet stille så høyt at en får et godt klima i rommet.

Dersom minimum viftehastighet er stilt for høyt vil det brukes unødig mye varme i rommet. For alle typer anlegg vil det bli for kaldt i rommet dersom minimum hastighet er stilt for høyt.

### Skrue for justering av føler:

Nyttes til å justere føler slik at display angir riktig romtemperatur. For å bestemme riktig romtemperatur bør det nyttes et gjennomsnitt av flere termometere, da vanlige termometere kan vise feil.

### Skrue for varmejustering:

Nyttes til å angi ved hvor mange grader under innstilt temperatur varmeanlegg kobles inn. Normalt stilles varmejusteringsskruen på -2 °C.

Dersom varmejusteringsskruen stilles på lav verdi vil varme kobles inn raskt dersom temperaturen i rommet synker under innstilt verdi. Dette gir jevn temperatur i rommet, men også størst forbruk av varme.

Dersom varmejusteringsskruen stilles på høy verdi vil varme kobles inn ved større avvik fra innstilt temperatur. Dette vil gi større svingninger i temperaturen i rommet, men samtidig vil forbruket av varme bli mindre.

### Reaksjonstid PID

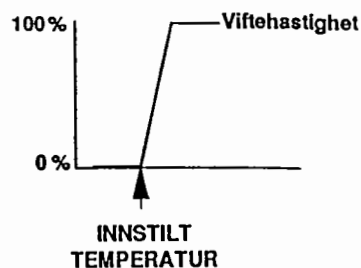
Reaksjonstid for PID regulering er grunninnstilt fra fabrikk og skal normalt ikke justeres.

I spesielt små rom med svært kraftig ventilasjonsanlegg kan det være behov for å justere reaksjonstiden kortere.

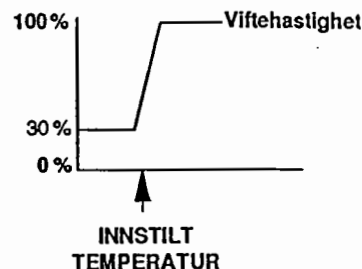
I spesielt store rom med svært svakt ventilasjonsanlegg kan det være behov for å justere reaksjonstiden lenger.

Dersom reaksjonstiden er for lang vil det bli unødig stort avvik mellom innstilt temperatur og aktuell temperatur når viftehastighet er under 100 %. Dersom reaksjonstid er for kort vil viftehastighet være ustabil og svingende.

Vifter min

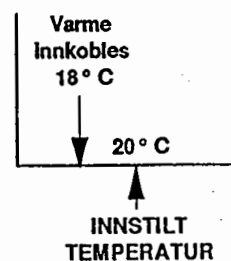


Vifter min



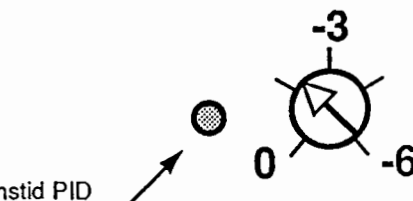
Ved vifter i pipe over tak stilles minste viftehastighet på 0 %. Ved vifter i vegg stilles minste viftehastighet på 30 %. Viftehastigheten vil reguleres automatisk mellom minste innstilt hastighet og full hastighet.

Varme just.



Tilslag av varme stilles inn i forhold til akseptabelt avvik fra "innstilt temperatur". Ved "innstilt temperatur" på 20 °C og varme just. satt til -2 °C vil varme kobles inn ved 18 °C og være innkoblet til temperaturen er kommet opp på 20°C.

Reaksjonstid PID

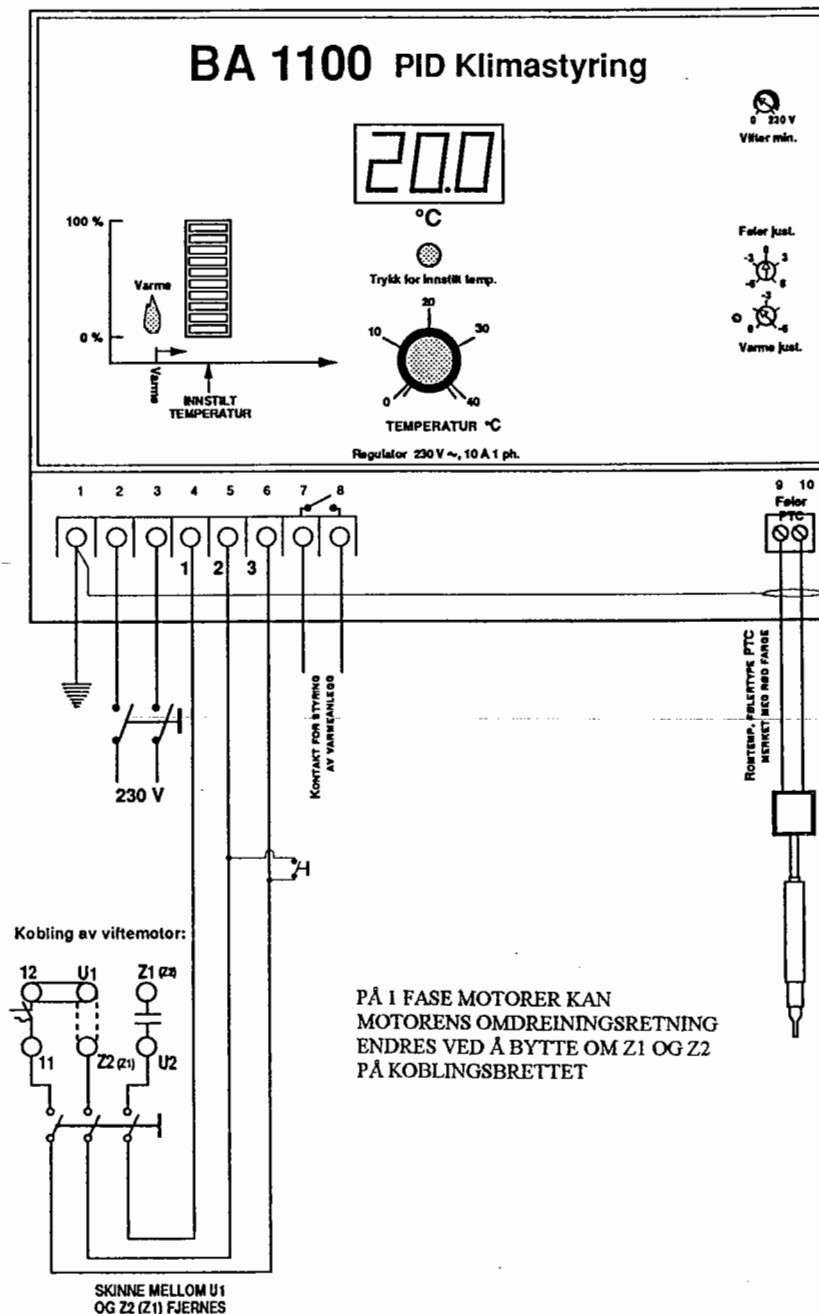


Varme just.

Reaksjonstid for PID regulering justeres med skrujern. Den økes ved å dreie med urviseren og reduseres ved å dreie mot urviseren.

## Koblingskjema

- BA 1100 kobles på 10 A kurs.
- Det skal være topolet bryter før regulator BA 1100.
- En-polet bryter mellom leder 2 og 3 kobler regulatoren ut og gir full hastighet på viftene. Denne er ikke nødvendig for funksjonen, men gir ekstra sikkerhet.
- Utgang fra regulator til vifter: Klemmer 1 og 2 er 230 V (hjelpevikling motor), Klemmer 1 og 3 er regulert spenning 0-230 V (hovedvikling motor).
- Relé for varme er potensialfri kontakt for styring av kontaktor.
- Alle J. L. Bruvik A/S 1-fase motorer har innebygget termokontakt (klixon) som slår ut dersom temperaturen i motorviklingene overstiger 160 °C. Motorvern kan derfor sløyfes.
- På anlegg med mer enn en vifte skal hver vifte utstyres med servicebryter. Dette for at vifter skal kunne stoppes separat under vinterforhold når ventilasjonsbehovet er lite.
- Temperaturføler for BA 1100 er av type PTC og har rød fargekode. Eldre Bruvik følere kan ikke nyttes på BA 1100. Føler kobles med skjernet kabel (PR 2x1.5 mm<sup>2</sup>) og henges fra koblingsboks i taket.



### Viktig:

Det er meget viktig at anvisningen følges nøye ved installasjon.

Dersom noe er uklart i forbindelse med monteringen skal det tas kontakt med J.L. Bruvik A/S (tlf 55 18 00 10)

**Feil som oppstår på utstyret pga. at anvisningen ikke er fulgt dekkes ikke av garantien.**